福島県消火訓練指導車
取扱説明書

株式会社 京都科学

消火訓練車使用手順

1　車両を平坦な硬いところに駐車させ確実に輪留めをする。

2　ドアの開放は、キーに表示されている☆□○△合わせ１番から７番の順に操作をして下さい。

3　後ろのドアは、１番目にキーでロックを解放後静かに開放し資材等を下ろしてください。

4　２番目に車両の左側面扉のロック開放する。

5　３番目に左後方下ボックスを開放し表示キーを使用し側面の扉を切り替え表示に合わせ静かに扉を上部に開き引き続き、床及び階段を地面に正しく接地するこの際、後部荷台に積載されている手すりと階段のパイプ安全に装着し設置する。

6　４番目に電源を屋外から取る際、積載してあるコードを使用し車両の運転席後方右側下のボックス開放しコネクターコードを車両本体電源口に接続する。

7　５番目に左側車両シミュレーション操作を主電源表示キーでスイッチをＯＮ操作しモニタ画像を確認する。

８　６番目にモニタ画面に呼び込み表示画面が出ましたら、レザーデスク（表と裏注意）を挿入し開始されます。

９　７番目にシミュレーション区分ごとに機能操作しシミュレーション消火器を使用しテレビ画像に消火器のノズルを画面消火位置に向け操作する。操作に関しては、確実に取り説を読み理解後操作をしてください。その他の操作は、取り説を参考に使用してください。

１０　使用終了後は、実施操作の逆順で格納してください。

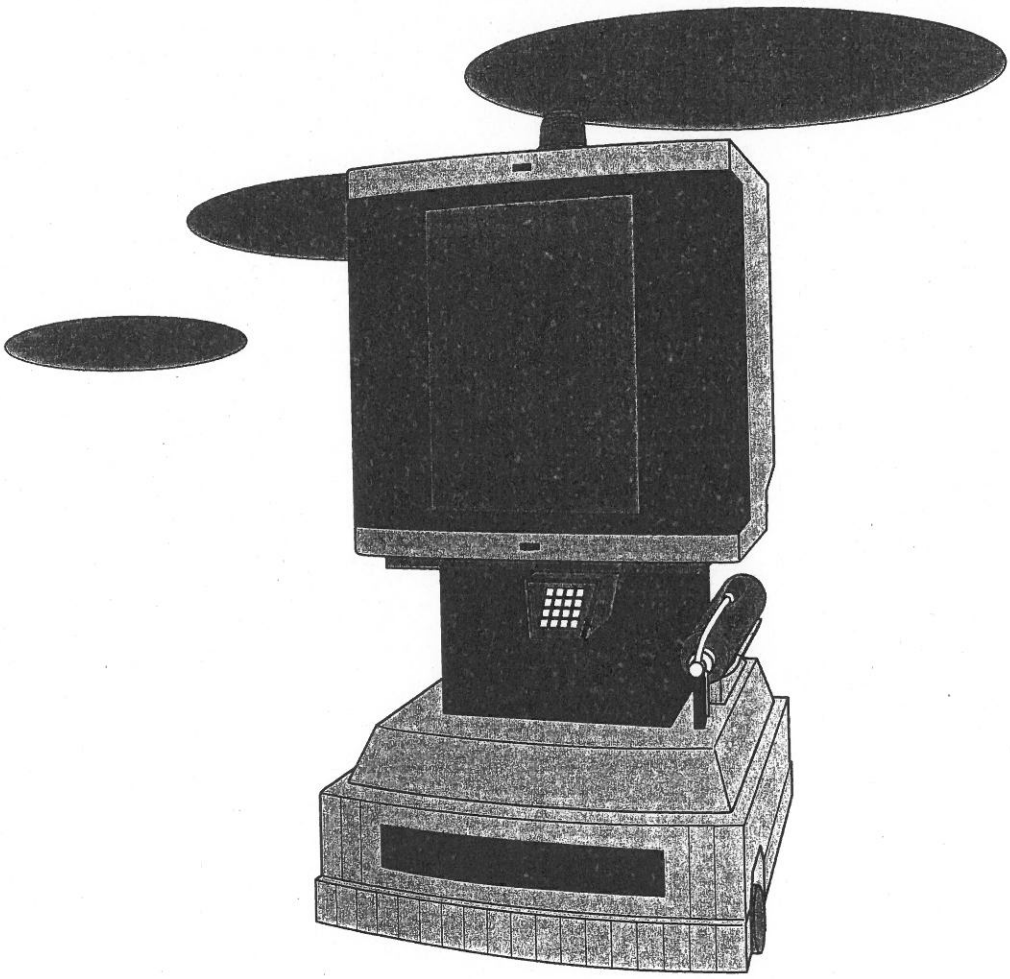
１１　返納時に不具合事項があった場合は、貸し出し簿に記入と連絡をして下さい。

平成２２年１０月２９日

消防学校　消化訓練車担当者

消火シミュレータSUMMIT

取扱説明書



株式会社 京都科学

目　　次

1．はじめに…… 2

2．ご注意・お願い…… 3

3．「消火シミュレータSUMMIT」をお使いになる前に …… 4～5

4．各部のなまえとはたらき…… 6～9

5．「消火シミュレータSUMMIT」のセッティングと初期設定 …… 10～12

6．コントロールキーと模擬消火器の使い方…… 13～17

7．お手入れのしかた…… 18

8．「故障かな？」と思ったら …… 19～21

9．分解手順…… 22

10．仕様…… 23

11．保証書…… 24

1．はじめに

このたびは「消火シミュレータSUMMIT」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

「消火シミュレータSUMMIT」は、レーザーディスクシステムによるリアルな映像で実際の消火作業に近いシミュレーションを体験することができます。ほかに類をみない優れた消火訓練装置は、各地域の消防・防災活動などに幅広くご活用いただけると考えます。

「消火シミュレータSUMMIT」を正しくお使いいただくために、この取扱説明書をご使用前によくお読みください。

なお、この取扱説明書はお読みになった後も必ず保存してください。

万一ご使用中にわからないことや具合の悪いことが起きたとき、きっとお役に立ちます。

2．ご注意・お願い

◆本機は厳重な品質管理と製品検査を経て出荷しておりますが、万一、故障または不具合がありましたら、至急お買い上げの販売店までご連絡ください。

◆お客様または第三者が本機の使用誤りや使用中に生じた故障、その他の不具合によって受けられた損害については、当社は一切その責任を負いませんのであらかじめご了承ください。

◆また、取扱説明書など被印刷物に対する損失に対しましても、当社は一切その責任を負いませんのであらかじめご了承ください。

◆この取扱説明書は内容について十分注意し作成しておりますが、万一ご不審な点・お気づきのことがありましたら、当社までご連絡ください。

◆この取扱説明書に記載の事例を使用したことによる金銭上の損害および逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても、当社はその責任を負いませんのであらかじめご了承ください。

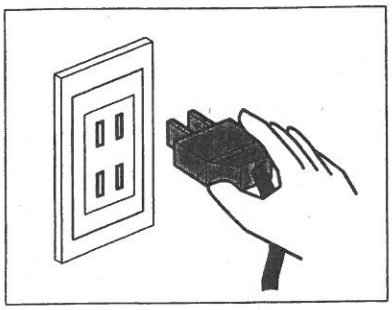
◆この取扱説明書の内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

◆本機は、設置場所によって地磁気等（磁気を発する機器）の影響により、画面上に色むらが発生する場合があります。色むらの出にくい方向に向きを変えるか、消磁器によって対処して下さい。一旦とれた状態で（電源を入れたまま）向きを変えるとまた出る場合があります。

◆地域により、消火器の使い方の指導方法が異なる場合、担当の方から説明・指導いただきますようお願いします。

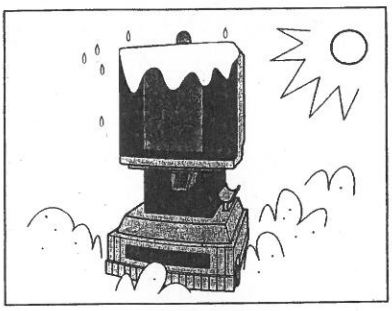
3．「消火シミュレータSUMMIT」をご使用になる前に

■電源について

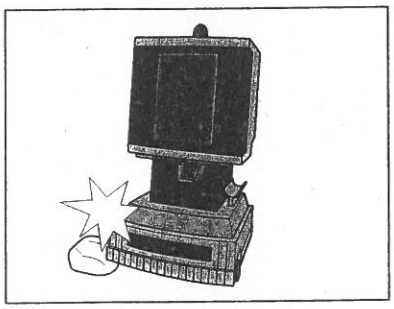


本機の電源は、必ずAC100V（50/60Hz）をご使用ください。
また、電源コードを抜き差しする場合は必ずプラグの部分を持ち、コードをひっぱらないようにしてください。

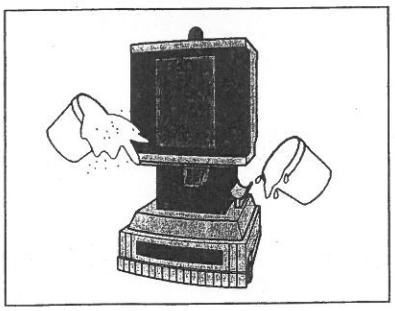
■設置時について



本機を極端に高温（40℃以上）湿気の多い場所やほこりの多い場所での保管および使用することは避けてください。
直射日光等の当たる屋内・外で、保管および使用することは避けてください。

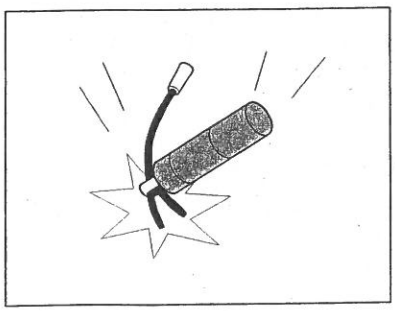


本機は精密な電子部品でできています。衝撃を加えたり、衝撃の発生する場所で保管および使用することは避けてください。



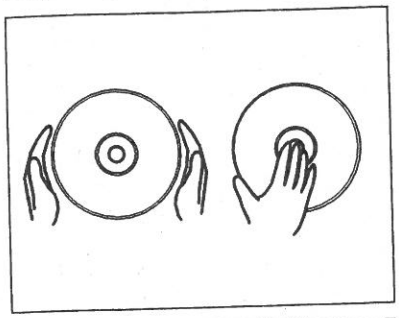
本機の内部に水や金属類が入った状態でご使用になりますと、漏電の原因などになり危険です。異物が入らないようにしてください。
まちがっても、本物の消火器で使用しないでください。

■模擬消火器について

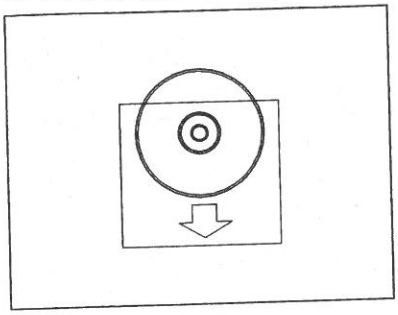


模擬消火器は精密な電子部品でできています。落としたり衝撃を加えたりすると故障の原因になります。

■レーザーディスクについて

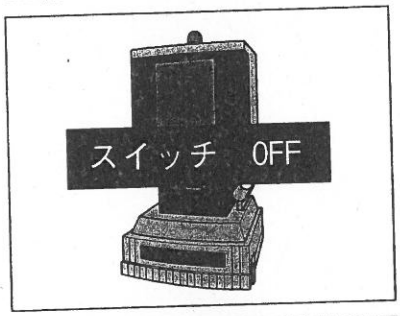


レーザーディスクを持つときは表面にさわらないようにしてください。
両手で持つときは両端をはさんで持ち、片手で持つときは中央の穴と外周部に指をかけて持ちます。

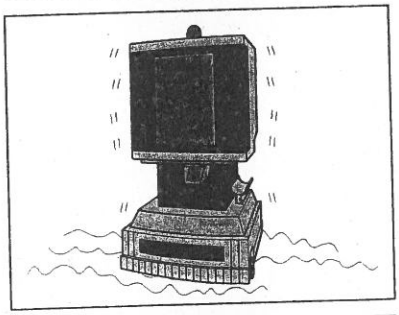


使用後はプレーヤーから取り出してジャケットに収め、高温多湿を避けて垂直に保管してください。ジャケットに入れていても斜めにたてたり積み重ねておいたりすると、ディスクがそる場合があります。ご注意ください。

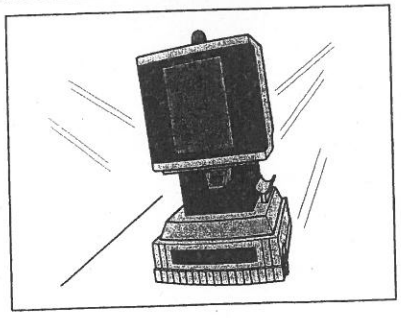
■輸送時について



移動などのときには必ずディスクテーブルよりディスクを取り出し、主電源を切ってから輸送してください。ディスクをセットしたまま輸送すると、ディスクが損傷することがありますのでご注意ください。



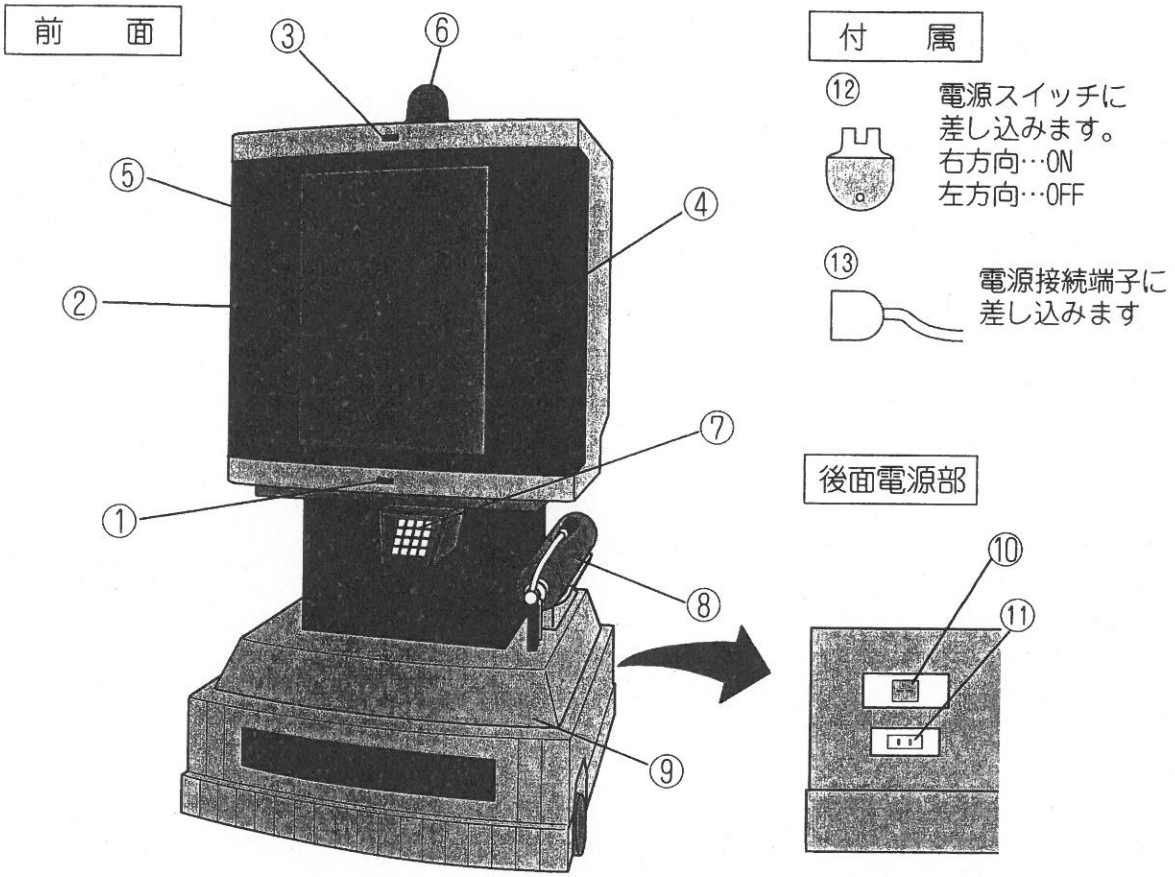
本機には移動のためのキャスターが付いています。ただし、平面でないところや段差のあるところなどを移動するときはキャスターを使用しないでください。振動を与えると故障の原因になりますのでご注意ください。



スロープなどを下るときには勢いがつくため本機は倒れやすくなります。本機を後ろから押さずに、前に回ってゆっくり支えるようにして運んでください。
なお、前面のフレームは壊れやすいため無理な力を加えないようにご注意ください。

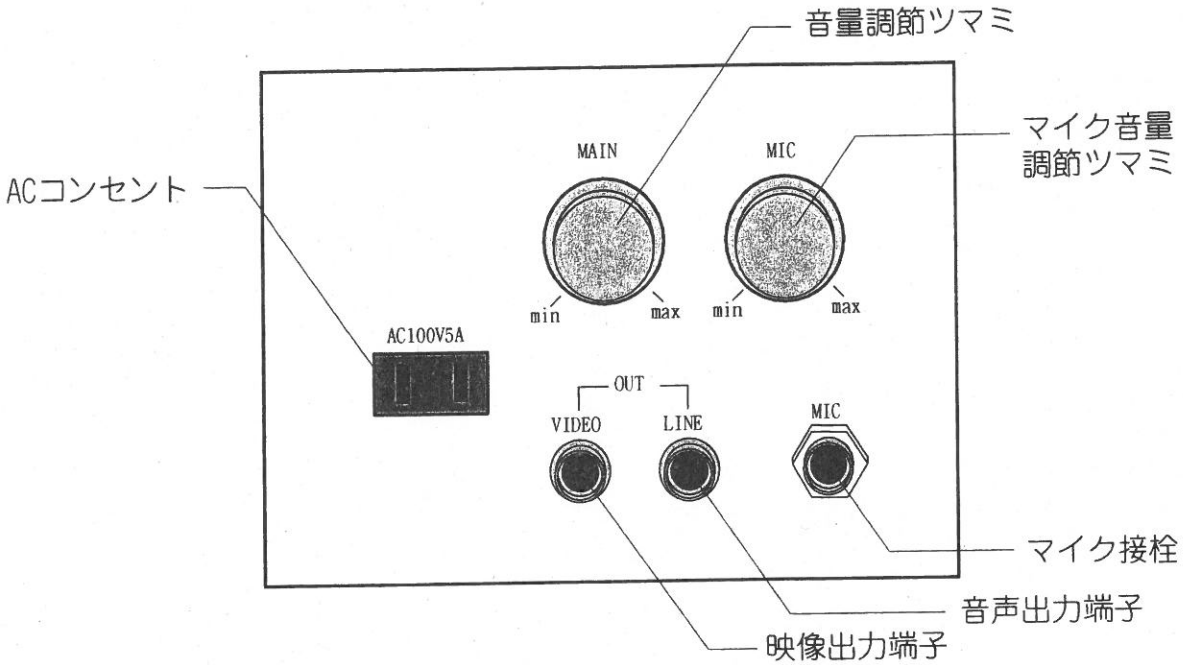
4．各部のなまえとはたらき

■SUMMIT本体



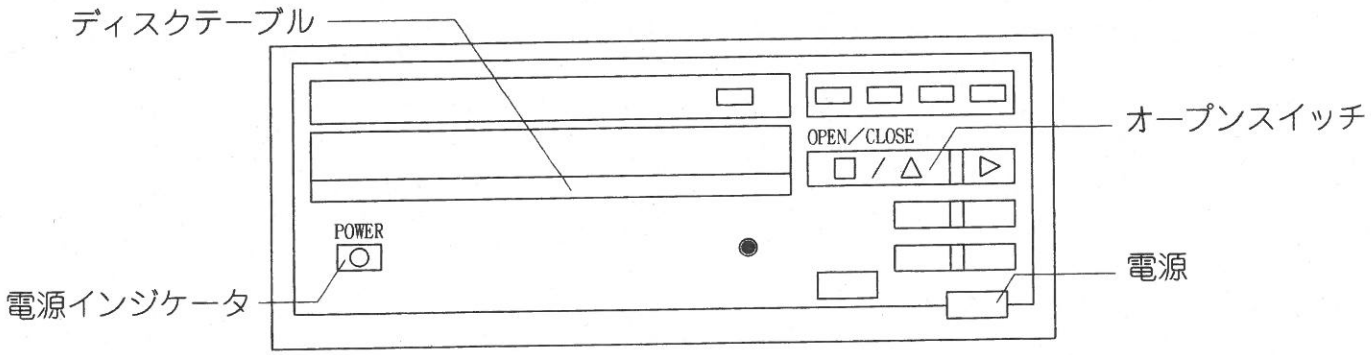
①セ　ン　サ　1（内 蔵）：模擬消火器から発振された赤外線を感知します。
②セ　ン　サ　2（内 蔵）：模擬消火器から発振された赤外線を感知します。
③セ　ン　サ　3（内 蔵）：模擬消火器から発振された赤外線を感知します。
④セ　ン　サ　4（内 蔵）：模擬消火器から発振された赤外線と超音波を感知します。
⑤29型カラーモニタテレビ　：リアルな映像を映し出します。
⑥回　転　警　告　灯：消火に失敗したときに作動し危険を知らせます。
⑦コントロールキー　：詳しくは8ページをご参照ください。
⑧模　擬　消　火　器：詳しくは9ページをご参照ください。
⑨レーザーディスク
　プレーヤー（内 蔵）　：詳しくは7ページをご参照ください。
⑩電　源　ス　イ　ッ　チ：スイッチ用キーで電源ON、OFF切り換えをします。
⑪電　源　接　続　端　子：電源コードを接続します。
⑫ス　イ　ッ　チ　用　キ　ー：電源スイッチに差し込み、電源をON、OFFします。
⑬電　源　コ　ー　ド：電源接続端子に接続します。

制御パネル部



・音量調節ツマミ：レーザーディスクの音量を調節します。
・ＡＣコンセント：補助コンセントで定格電流は5アンペアです。
・マイク接栓：マイクを使用するときに接続します。
・マイク音量調節ツマミ：マイクの音量を調節します。
・映像出力端子：外部モニタ、VTRなどに接続します。
・音声出力端子：外部アンプに接続します。

レーザーディスクプレーヤー部



・電源：ボタンを押し込むと電源が入り、もう一度押すと切れます。
・オープンスイッチ：ディスクテーブルを開閉します。
・ディスクテーブル：レーザーディスクをセットします。
・電源インジケータ：電源が入っているとき点灯します。

■コントロールキー

機能	↑	リピート	ストップ
←	↓	→	実験
3	4	5	説明
0	1	2	シミュレーション

機能

0 ～ 5 と組み合わせて使い、データの修正・校正や機器点検の自己診断などを行います。

↑ ↓ ← →

カーソルを移動します。

説明

火災が発生するまでの具体例を映像で説明します。

実験

1 および 2 と組み合わせて使い、消火の具体例を実験で説明します。

シミュレーション

模擬消火器を使って実際の消火を映像のシミュレーションで体験します。（消火パターンは4つです）

リピート

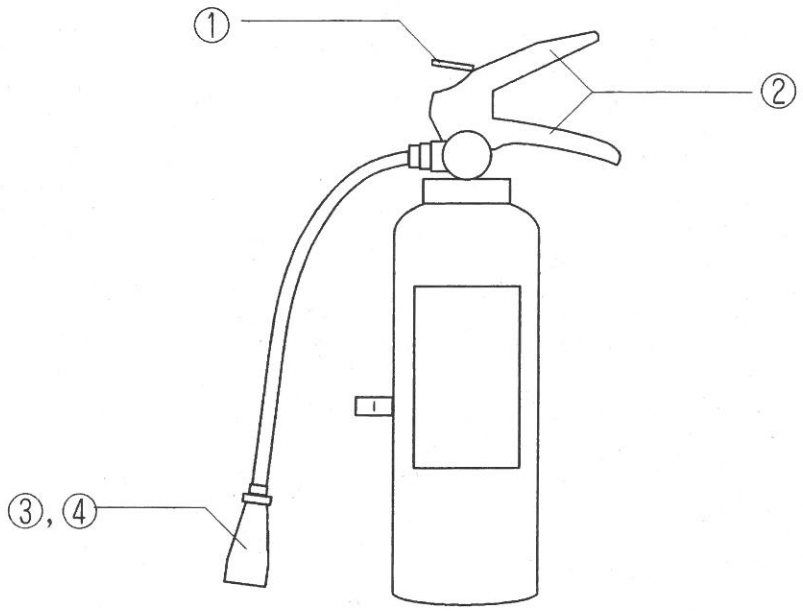
実験者がシミュレーションで行った操作を繰り返し見ることができます。

ストップ

すべての操作を中止し、初期画面に戻します。
ただし、データが初期化されるわけではありません。
データの初期化については、16ページご参照ください。

■模擬消火器

正　面



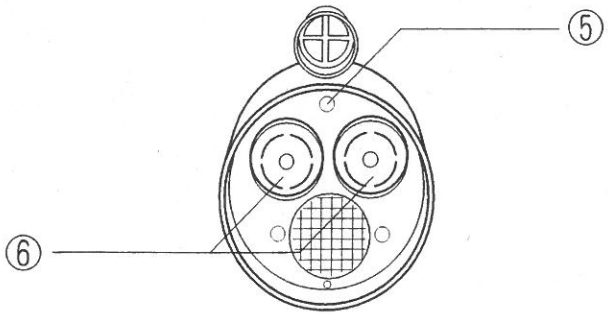
① 安 全 ピ ン：使用する前に引いてください。

② レ　バ　ー：強く握ると効果音が出て作動していることを知らせます。

③ 赤外線発振器：模擬消火器のノズルの先から赤外線を発振します。
発振された赤外線は赤外線センサで感知され、ノズルの先がどの方向を向いているかを検出します。

④ 超音波発振器：模擬消火器のノズルの先から超音波を発振します。
発振された超音波は超音波センサで感知され、ノズルと29型モニタテレビとの距離を検出します。

底　部



⑤ バッテリーチェッカー ：点灯して乾電池の交換時期を知らせます。

⑥ 乾 電 池 ホ ル ダ ー ：単2乾電池を各3個ずつセットします。

5．「消火シミュレータSUMMIT」のセッティングと初期設定

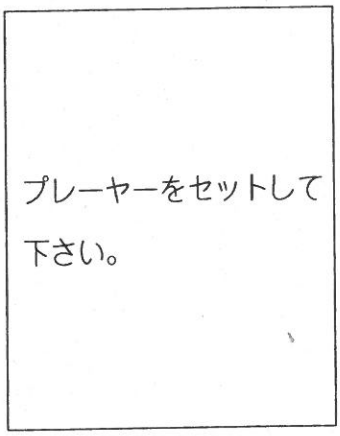
■セッティング

1．SUMMIT本体に付属の電気コードのプラグをコンセント（AC100V）に差し込みます。

2．本体下部後面のキースイッチをONにします。

3．29型カラーモニタテレビに初期画面が映し出されます。（図1）
このとき、レーザーディスクプレーヤーの電源が入っていなかったり、レーザーディスクがプレーヤーにセットされていなかったりすると、画面に表示されます。（図2、3）正しくセットすると初期画面になります。

（図1）



（図2）

（図3）

他の機器との組み合わせ使用例

出力端子付きのカラーテレビやマイクと接続して操作することもできます。

・マイク（別売）を制御パネル部のマイク接栓に接続できます。
マイクの音量調節は、制御パネル部のマイク音量調節ツマミで行います。

・他のカラーテレビに接続できます。
接続コード（別売）を制御パネル部の出力端子に接続します。

■初期設定

本機ではシミュレーション実験における初期数値をあらかじめ入力してあります。
データを修正する場合は、16ページをご参照ください。

◆遠近切り替え距離の初期設定

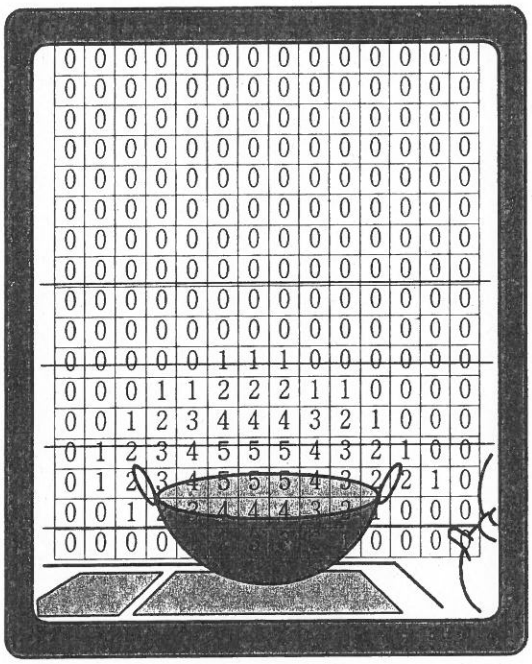
130cm付近で遠景と近景とが自動的に切り替わります。

◆消火有効ポイントの初期設定

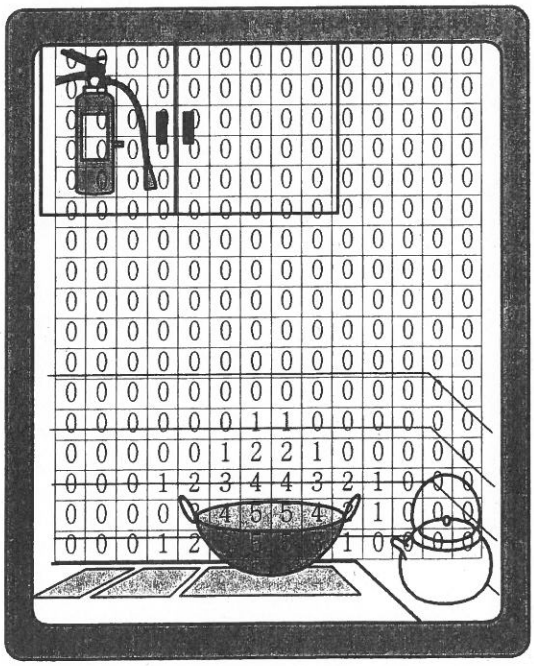
消火有効ポイントの初期設定は以下のようになっています。

29型カラーモニタテレビの画面を13×17で分割し、消火スポットのあたったブロックの消火効率を０～５の範囲で設定します。消火効率は５ポイントがもっとも高く、４、３、２、１と順に低くなります。０を設定したブロックは消火スポットがあたっても無効となります。

〈近景・有効ポイント〉



〈遠景・有効ポイント〉



6．コントロールキーと模擬消火器の使い方

■コントロールキー

説明	天ぷら鍋火災を例に消火器の有用性、正しい操作の仕方の重要性をアピールします。
実験 ＋ 1	応急的な方法で消火実験を行い、消火器の有用性を実証します。 （実験例） ・鍋にぴったり合うフタ ・冷凍食品 ・水をよくきっていないホウレンソウ ・水で濡らしたシーツ ・水 また、天ぷら鍋火災を起こさないための心得をアドバイスします。
実験 ＋ 2	鍋に火が入るまでの経過を追います。 また、器具を使った消火実験を通して、強化液消火器の優良性を強調します。 （消火器具例） ・エアゾール式 ・粉末消火器 ・泡消火器 ・マヨネーズ（地域により指導内容が異なりますので、担当の方から説明・指導いただきますようお願いします。）

― 操 作 例 ―

実験１を再生する場合のコントロールキーの操作手順は

○　まず 実験 を押してから 1 を押す
という具合に連続して操作するのが**正しく**、

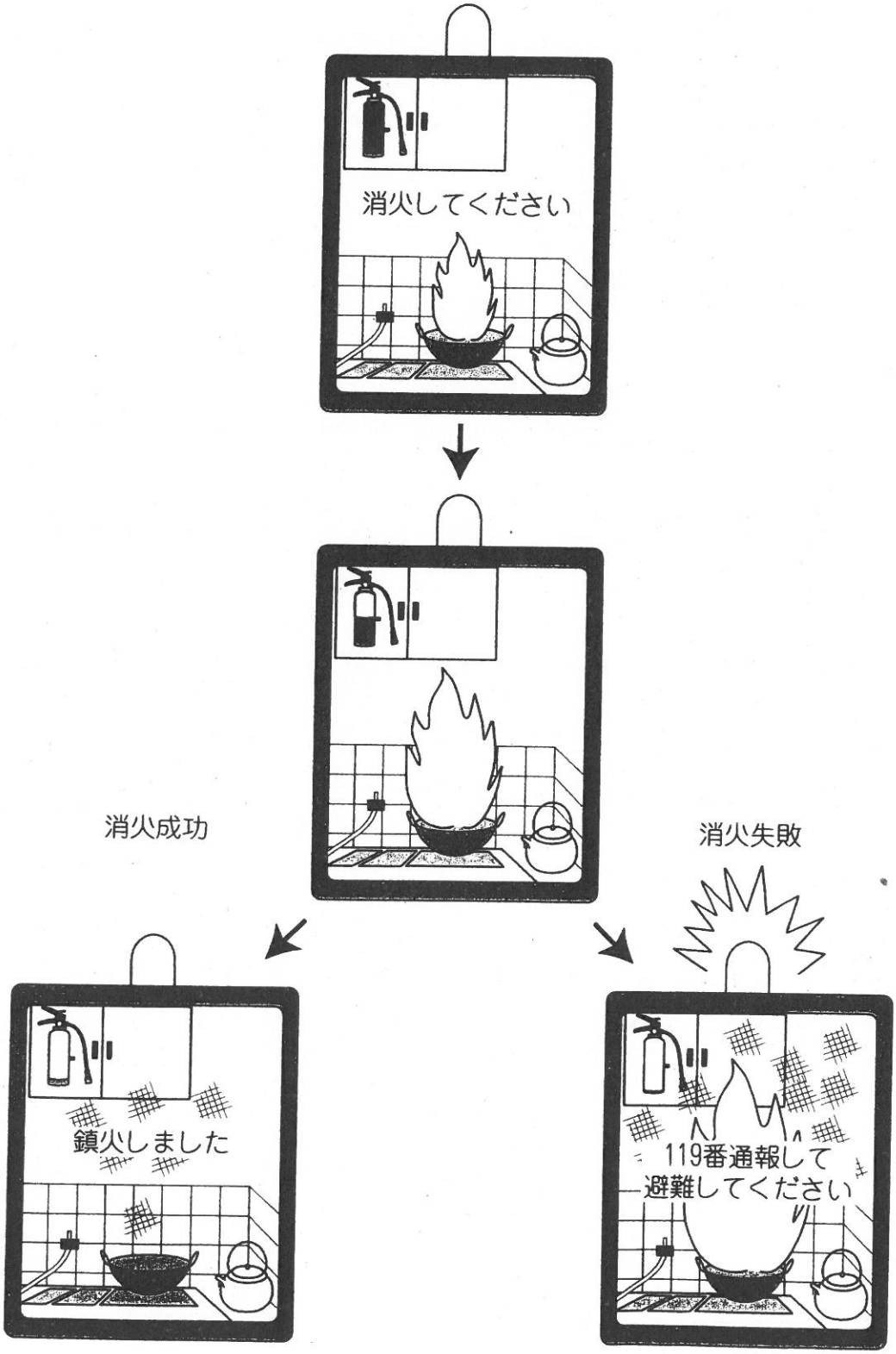
×　実験 と 1 を同時に押す
という具合に同時に操作するのは**誤り**です。

＊注意＊　＋は２つ以上のキーを同時に操作するのではなく、連続して操作することを意味します。

シミュレーション

消火開始を画面と音声で知らせ、画面左上部に消火液の残量をあらわします。消火スポットの位置は ◉マークとなって画面上にあらわれます。

消火に失敗すると回転警示灯が作動し、危険を知らせます。



シミュレーション ＋ 1

発火後初期の消火を体験します。（図１）

（図１）

シミュレーション ＋ 2

発火後中期の消火を体験します。（図２）

（図２）

シミュレーション ＋ 3

発火後後期の消火を体験します。（図３）

（図３）

※鎮火までに要する時間は、発火初期から後期へと移るにしたがい長くなります。

※画面の炎は実験者が画面に近づくと近景に、遠ざかると遠景になるため、実際の消火活動に近い臨場感を体感できます。

リピート

実験者がシミュレーションで行った操作を再現します。シミュレーション実験後すぐにお試しください。実験を連続して行った後に操作すると、リピート操作する直前のシミュレーション実験のみ再現されます。
注意事項、反省点などを解説し、学習効果を高めるのに役立ちます。

ストップ

すべての操作を中止し、初期画面に戻します。

機能 ＋ 0

模擬消火器本体とセンサーの校正をします。
消火スポットの位置が画面中央からずれている場合に作業します。
画面から２ｍ離れた位置に立ち、模擬消火器のノズルを画面中央に向け、レバーを握ります。0 を押すと校正が完了し、ストップ を押すと初期画面に戻ります。
なお、電源をOFFにしても修正されたデータは残ったままです。データの初期化は、機能 ＋ 5 ＋ 0 で行います。

機能 ＋ 1

遠景の消火有効ポイントの変更ができます。
ポイント変更したい場所にカーソルを合わせ、（↑ ↓ □□ ← → で移動します）0 ～ 5 で新しいポイントを設定します。なお、電源をOFFにしても修正されたデータは残ったままです。データの初期化は、機能 ＋ 5 ＋ 0 で行います。

機能 ＋ 2

近景の消火有効ポイントの変更ができます。
操作方法は、遠景の場合と同様です。
なお、電源をOFFにしても修正されたデータは残ったままです。データの初期化は、機能 ＋ 5 ＋ 0 で行います。

機能 ＋ 3 ＋ 0

各センサ（１～４）の動作状態をチェックし、その結果を表示します。詳しくは20ページをご参照ください。

機能 ＋ 3 ＋ 1

レーザーディスクの状態をチェックし、その結果を表示します。詳しくは、21ページをご参照ください。

機能 ＋ 3 ＋ 2

コントロールキーボードの状態をチェックします。詳しくは21ページをご参照ください。

機能 ＋ 4

遠景、近景の切り替え距離の変更ができます。変更範囲は80～300cmです。 ↑ ↓ で10cm単位で設定できます。
ストップ で初期画面に戻ります。（有効操作範囲は0.7m～2.7m）です）
なお、電源をOFFにしても修正されたデータは残ったままです。データの初期化は、機能 ＋ 5 ＋ 0 で行います。

機能 ＋ 5 ＋ 0

すべてのデータを初期化します。
この操作を行わない限りは、修正・校正したデータはクリアされずに残ったままですのでご注意ください。
また、ノイズなどによりごくまれにですが、システムが異常になったときもこの操作により初期に戻すことができます。

■模擬消火器

・安全栓を抜きレバーを握ると、自動的に電源が入ります。

・レバーを握っているときのみ操作音がでます。

・1回の積算動作時間（レバーを握っている累積時間）は約20秒です。

・20秒経過するといったん操作できなくなりますが、10秒以上間隔をあけると再び操作できます。

・10秒以上操作しないと自動的に電源が切れます。

・作動中にバッテリーチェッカーが点灯すると乾電池の交換時期です。新しい単2乾電池を乾電池ホルダーにセットしてください。
（フタをしっかりしめないと接触不良で動かない場合があります。）

・有効操作範囲は0.7mから2.7mです。

8．「故障かな？」と思ったら

本機に異常やトラブルが発生した場合にはご面倒ですが次のことをお調べください。

トラブル項目	チェック項目
機械が動かない	・電源プラグがコンセントからはずれていませんか？ ・主電源は入っていますか？
29型カラーモニタの画面にブルーバックがでない。	・レーザーディスクの電源は入っていますか？ ・レーザーディスクのコードがはずれていませんか？
模擬消火器のレバーを握っても操作音がでない。	・バッテリーチェッカーが点灯していませんか？

上記いずれにも該当しない場合は次の自己診断テストを実行してみてください。

＊　自己診断テスト　＊

■制御コンピュータメモリー診断

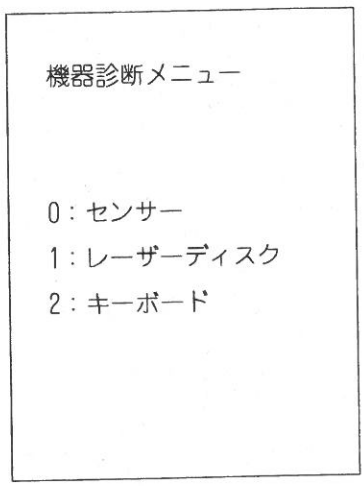
SUMMIT本体の主電源を入れるたびに、コンピュータはバックアップのメモリーチェックを行います。

正常であれば修正したデータは残ったままですが、もし異常が発見されたときは、自動的に初期データがセットされます。

■機器診断

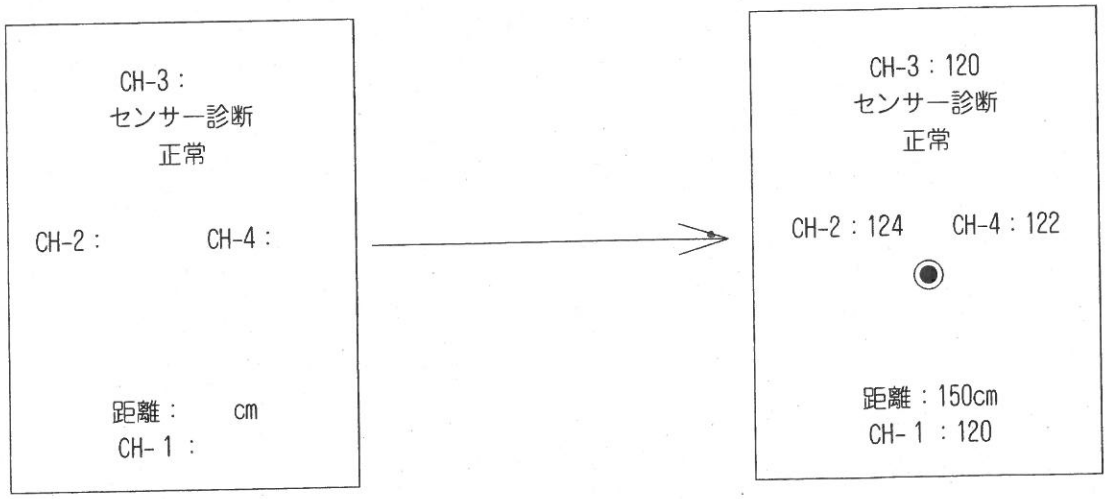
コントロールキーを [機能] ＋ [3] と操作すると下のように画面に表示され、機器診断メニューの画面になります。

[0] ～ [2] を選ぶとそれぞれの機器の診断を行います。



◆◆ センサ診断……機器診断メニューの画面で [0] を操作します。

センサ１～４の動作状態をチェックし、その結果を表示します。
模擬消火器を有効範囲内（0.5～3.5m。画面下に距離を表示）で画面中心に向けて作動させます。
各センサが読み込んだデータを表示し、異常があれば該当するセンサに“ERR”を表示します。
[ストップ] キーで機器診断メニューの画面に戻ります。



◆◆ レーザーディスク診断……機器診断メニューの画面で [1] を操作します。

レーザーディスクの状態を4種類のモードで診断し、その結果を表示します。

・ディスクテスト

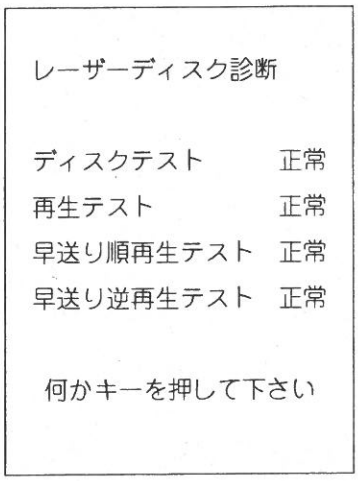
ディスク全体を走査し、汚れや損傷などの有無をチェックし、異常があれば“汚れ”と表示されます。

・再生テスト、早送り順再生テスト、早送り逆再生テスト

動作に支障をきたすときには“異常”と表示されます。

テスト中にコントロールキーを走査すると“汚れ”および“異常”と表示され、正確な診断ができません。

[ストップ] キーで機器診断メニューの画面に戻ります。

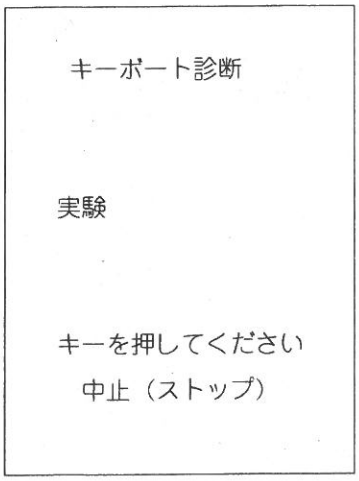


◆◆ キーボード診断……機器診断メニューの画面で [2] を操作します。

コントロールキーのキーボードの状態をチェックします。

[ストップ] 以外のキーを押すと、画面中央に押されたキーが表示されます。異常があるときは表示されません。

[ストップ] キーは、正常であれば機器診断メニューの画面に戻ります。



【ご注意】

※機器診断メニューの画面で [ストップ] キーを押すと初期画面に戻ります。

※自己診断テストを2、3回繰り返してみても異常が認められるときは、お買い上げ販売店にご連絡ください。